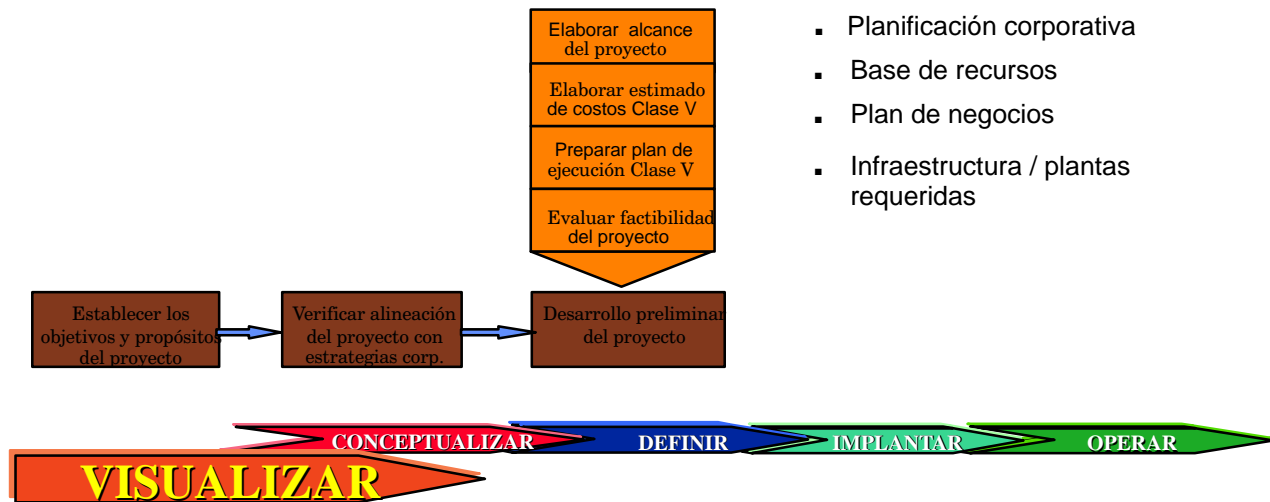


# Visualización



## Fase Visualizar

En esta primera fase se originan los proyectos de inversión. Las ideas que originan los proyectos pueden provenir, en cualquier momento, de cualquier parte de la Corporación, pero son generalmente el producto de los análisis del ambiente externo e interno a ella, o del análisis F.O.D.A (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas) que se realiza como parte de los ciclos de planificación. Estos análisis se efectúan en equipo con la participación de todas las organizaciones de la Corporación y bajo la responsabilidad integradora de las unidades de Planificación Corporativa.

Como producto de estos ciclos se producen diferentes documentos que se describen a continuación.

### Descripción de términos

#### **Base de recursos (20 años)**

- Este es el nombre dado al primer documento que elabora cada filial dentro del proceso de planificación de la Industria.
- Este documento cuantifica y jerarquiza todas las oportunidades de negocios sin limitaciones de recursos físicos ni financieros. Sólo está limitada por la tecnología disponible.
- Es consolidada por la función planificación de cada filial y actualizada anualmente.
- Se integra y valida con soporte del dueño y los grupos de ingeniería y proyectos.

# Visualización

---

## ***Plan de negocios (10 años)***

- Este es el nombre dado al documento que elabora cada filial tomando en consideración una cantidad limitada de recursos, jerarquizados y aprobados por PDVSA.
- Maximiza el valor creado para la nación, asegurando la solvencia financiera de la empresa en el corto y largo plazo.
- Es un plan de inversiones con recursos limitados.
- Se elabora en base a las guías PDVSA. Una vez elaborados, los planes de negocios de las filiales son optimizados / jerarquizados y aprobados por PDVSA de acuerdo a los recursos disponibles.

La fase *visualizar*, al inicio del desarrollo de un proyecto, debe satisfacer tres objetivos principales antes de pasar a la fase de *conceptualizar*:

### ***1. Establecer los objetivos y propósitos del proyecto***

Tal como se mencionó, la *base de recursos* transformada luego a un *plan de negocios*, debe enumerar claramente los propósitos requeridos de los proyectos del *plan corporativo*, tales como:

- Productos y volúmenes de producción
- Calidad de los productos
- Alimentación requerida (volumen y calidad)
- Tiempo de desarrollo estimado y qué tan sensible es para la ventana de oportunidad del negocio
- Las premisas consideradas para establecer estos objetivos y propósitos
- Requerimiento de pruebas / investigación adicional para verificar estos objetivos y propósitos
- El margen de incertidumbre o la banda de variación de estos objetivos para el análisis de sensibilidades
- Dependencia y relación con otros proyectos del plan.

### ***2. Verificar la alineación de los objetivos del proyecto con las estrategias corporativas***

Se debe poner especial atención en verificar que el proyecto en cuestión esté enmarcado dentro de las estrategias y lineamientos del plan de negocios. Esta tarea le corresponde a las organizaciones de Planificación de la Corporación, las cuales verificarán que el proyecto añada valor y forma parte integral del plan corporativo.

Una vez establecidos los objetivos y propósitos, y verificada su alineación con las estrategias corporativas, se procede al desarrollo preliminar del proyecto que se detalla a continuación.

# Visualización

---

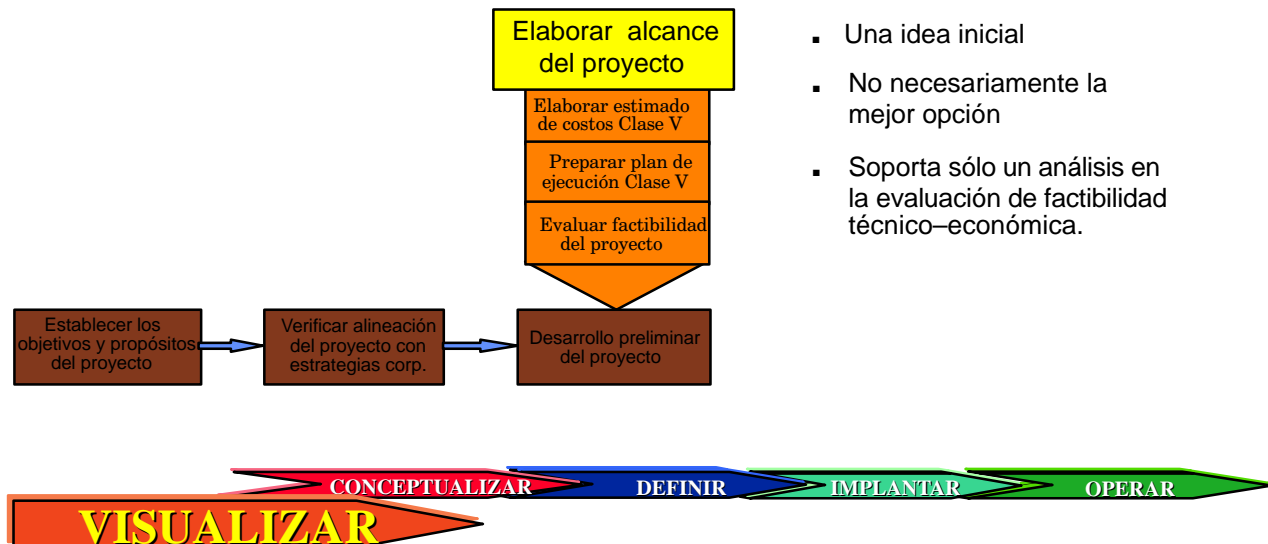
## **3. Desarrollo preliminar del proyecto**

Aquí se elabora una ficha del proyecto con base en un alcance preliminar, con el objeto de verificar si la idea tiene los méritos suficientes para proseguir analizándola y desarrollándola.

Las actividades para lograr este objetivo son:

1. Elaborar el alcance del proyecto
2. Elaborar el estimado de costos Clase V
3. Preparar el plan de ejecución Clase V
4. Evaluar la factibilidad técnica y económica de proseguir con el proyecto.

# Visualización



## Elaborar el alcance del proyecto

### Introducción

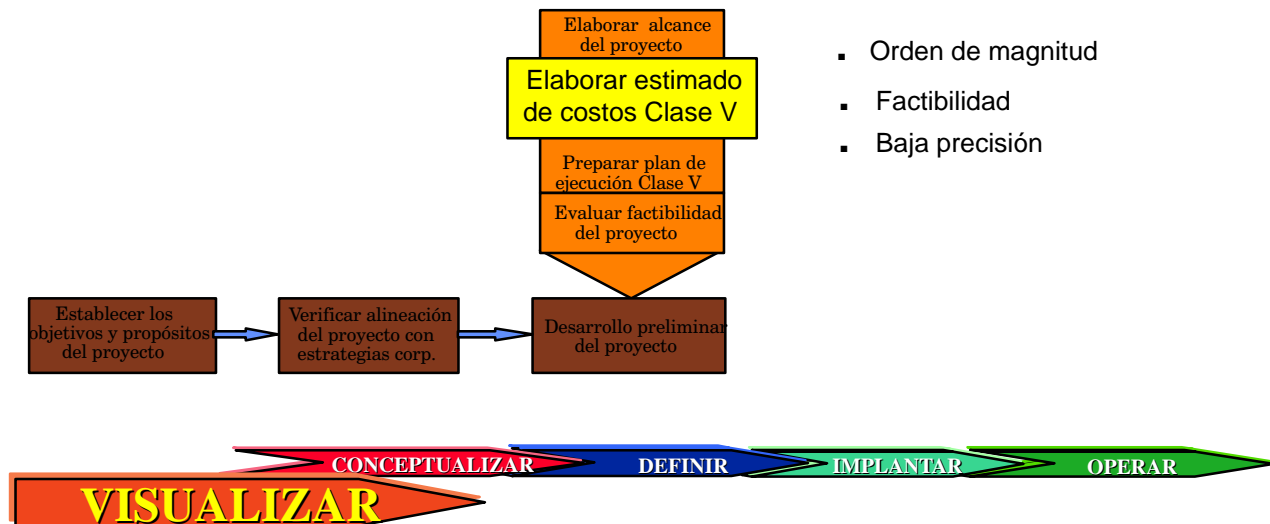
Luego de que los objetivos y propósitos del proyecto han sido establecidos, y los grupos de planificación han constatado que cumplen con las estrategias y lineamientos del plan de negocios, se debe elaborar un alcance preliminar, a fin de utilizarlo de base para estimar su costo y tiempo de ejecución. Estos estimados se utilizarán en el análisis para confirmar la factibilidad económica del proyecto y la conveniencia de proseguir con su desarrollo.

### Elaboración del alcance

La elaboración de este alcance preliminar debe ser un trabajo de equipo, a fin de contar con la experiencia e información tanto del dueño como de la organización de ingeniería y proyectos. Las organizaciones dueñas del proyecto, tales como operaciones, apoyo tecnológico, planificación funcional, etc., cuentan con información y criterios de peso, a fin de lograr que el alcance planteado sea lo más parecido a la instalación que finalmente sería construida. Con esto, las bases para el estudio de factibilidad tendrán un mejor fundamento.

Es muy importante elaborar este alcance preliminar para cumplir fielmente con los objetivos y propósitos del dueño. Se debe evitar introducir elementos adicionales que los distorsionen, como por ejemplo, diseñar para una capacidad superior a la realmente requerida o plantear instalaciones asociadas no indispensables.

# Visualización



## Elaborar estimado de costos Clase V

### Definición

Es un estimado con una precisión del tipo *orden de magnitud*, el cual se utiliza en la planificación a mediano plazo para establecer si los proyectos reúnen los méritos suficientes para proseguir su desarrollo.

El mismo deberá incluir un estimado de costos de mayor precisión (Clase II) de los fondos requeridos para el desarrollo de la fase “Conceptualizar” y de los trabajos de laboratorio necesarios para mejorar la definición del proyecto. Estos fondos deberán ser solicitados y aprobados antes de proseguir con dicha fase.

### Información requerida

Este estimado debe basarse en una definición global, a *“grosso modo”*, del proyecto y de sus principales unidades de proceso, en la que la información disponible se limite esencialmente a:

- Tamaños o capacidades propuestas
- Ubicación geográfica
- Especificación preliminar de insumos y productos
- Fechas tentativas de inicio y finalización del proyecto

### Método de estimación

Se basa en datos históricos de costos que provienen de proyectos similares ejecutados o curvas de costos de unidades de proceso similares (extrapolación estadística),

# Visualización


---

correlacionadas por su capacidad y corregidas por índices de precios, factores de ubicación geográfica, etc.

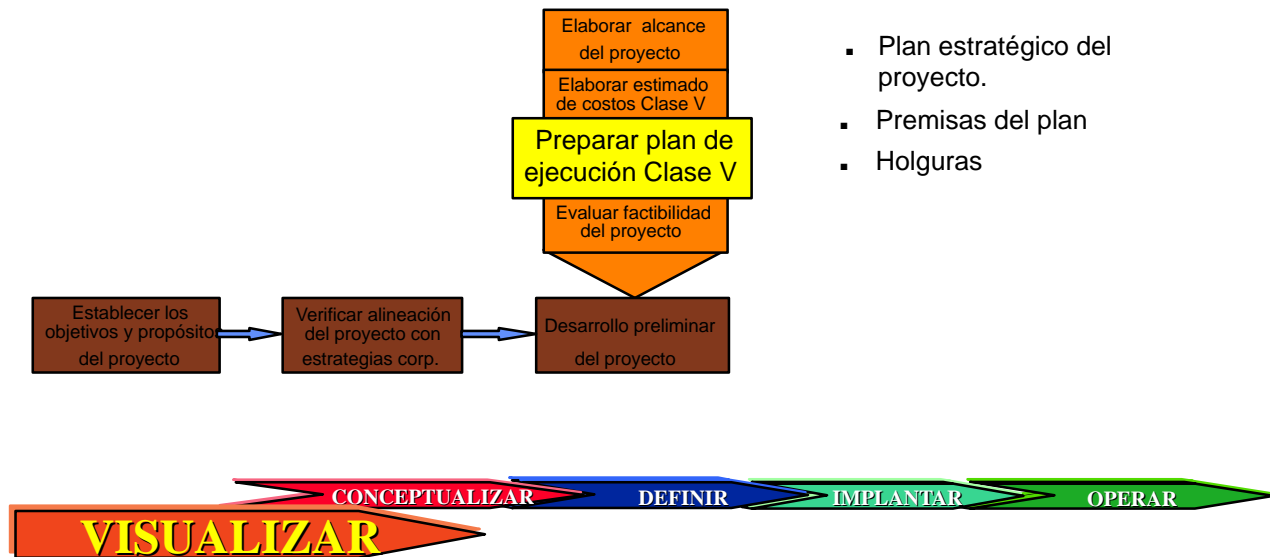
En líneas generales, deberá emplearse la metodología que haya sido seleccionada como estándar para la IPPCN, por el comité de estimación de costo, nombrado en su oportunidad para este fin, por la Coordinación de Recursos Técnicos de PDVSA.

## **Precisión y confiabilidad**

Es un estimado del tipo *orden de magnitud* y no tiene una confiabilidad definida sino que esta depende de la calidad de la información disponible de proyectos similares ya completados o que estén en desarrollo y de la pericia con que se evalúen, se ajusten por factores o se escalen, los datos de costo.

Para mayor información, refiérase al apéndice M – Anexo M.4  para obtener la clasificación (PDVSA) de estimados de costos.

# Visualización



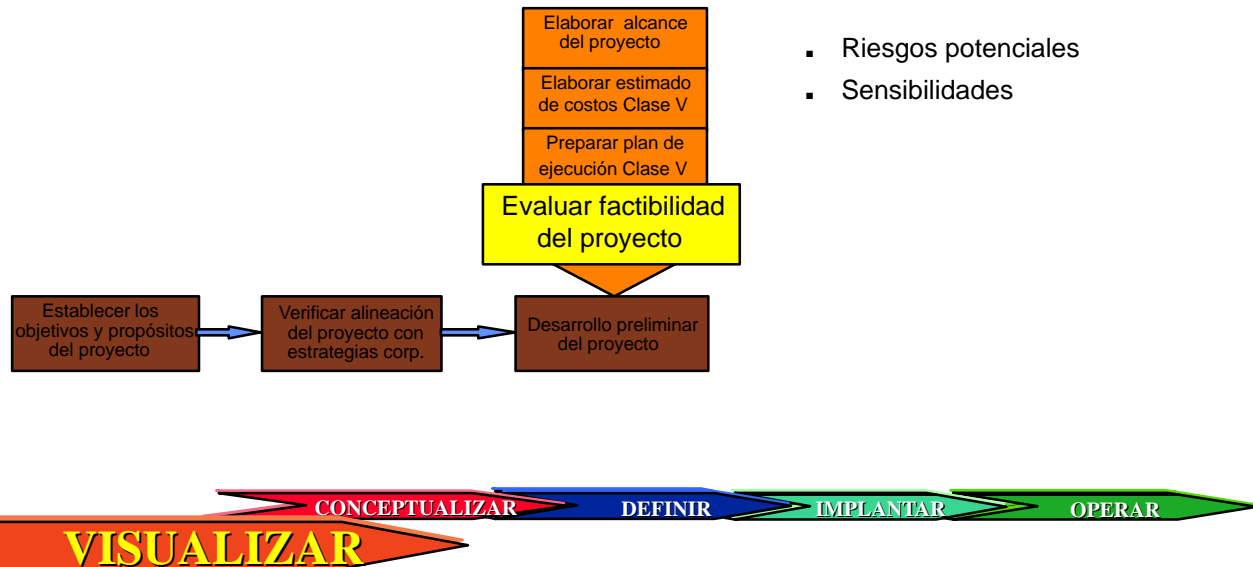
## Preparar plan de ejecución Clase V

Se debe preparar un plan preliminar para la ejecución del proyecto mediante el uso de datos históricos sobre tiempos de ejecución de proyectos similares. Este plan debe incluir:

- Premisas consideradas para la programación de la ejecución, tales como:
  - Requerimientos de perforación/evaluación de pozos de prueba.
  - Periodos de negociación con licenciarios de procesos.
  - Estudios e investigaciones especializadas y específicas por desarrollar.
- Cronograma para el desarrollo de los hitos principales de la ejecución del proyecto
  - Definición completa.
  - Estudios.
  - Aprobación.
  - Licitación y contratación.
  - Ingeniería, procura y construcción.
- Las holguras permisibles después de la cual se comienza a:
  - Afectar la rentabilidad del proyecto.
  - Incumplir compromisos de mercado ó ministeriales (oficiales).
- Los potenciales riesgos de incumplimiento con el cronograma planteado.

Este plan Clase V servirá de base en las fases posteriores a fin de ir precisando los tiempos y desagregando las actividades requeridas en el plan detallado de ejecución.

# Visualización



## Evaluar factibilidad del proyecto

Una vez que se tiene estimada la inversión / gastos y el plan para la ejecución del proyecto, se procede con estos datos a establecer la rentabilidad del mismo. Luego se establece su jerarquización dentro de la cartera de proyectos que conforman la base de recursos.

La evaluación económica de la cartera de proyectos genera como producto una serie de índices financieros, que permiten analizar qué tan bueno es cada proyecto con respecto al resto.

Los proyectos que presentan los índices económicos más bajos, son sometidos a un análisis alternativo, a objeto de determinar si existe un esquema de explotación (en el caso de producción) o un proceso más económico (en el caso de manufactura) diferente al planteado que mejore la rentabilidad.

Normalmente, se realiza una evaluación económica incremental de manera de visualizar el momento en el cual la actividad planificada comienza a afectar los rendimientos del proyecto.

Los índices más importantes que genera la evaluación económica son los siguientes:

- Valor presente neto.
- Eficiencia de la inversión.
- Tasa interna de retorno.
- Tiempo de pago.



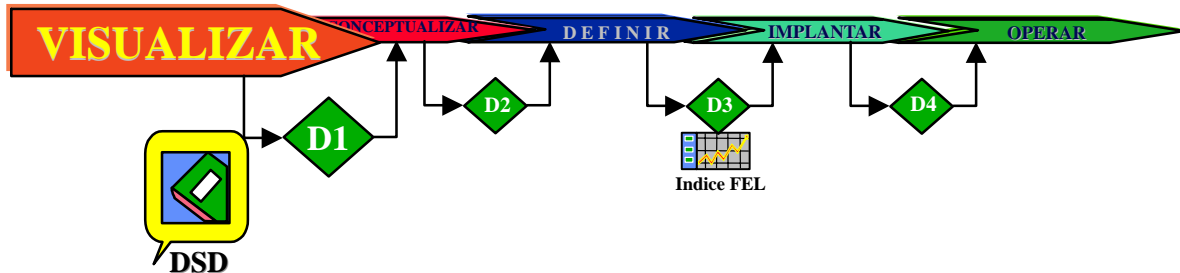
## Visualización

---

- Ganancia por barril o unidad de producto.

***En esta fase, estos indicadores económicos solo corroboran la factibilidad económica del proyecto.***

# Visualización



## Lista de la información que debe contener el documento de soporte de decisión (DSD) a ser preparado al finalizar la fase visualizar

- Resumen ejecutivo
  - Propósito/ metas del proyecto
  - Objetivos de la fase
  - Estrategias consideradas
  - Recomendaciones
- Informe de prefactibilidad económica
  - Costos de inversión
  - Costos de operación
  - Flujo de caja
  - Indicadores económicos
- Estimado de costo Clase V
- Plan de ejecución Clase V
- Documento de verificación de alineación del proyecto con los objetivos del negocio
- Consideraciones de mercado (Precios de venta de producto)
- Lista de riesgos mayores
- Recursos requeridos para ejecutar la próxima fase (conceptualizar).
- Plan para ejecutar la próxima fase.